

- For more records, click the Records link at page end.
To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

✓ Select All	Print/Save Selected	Send Results	Display Selected	Format
✗ Clear Selections				Free

1. ☐ 6/5/1

011772220

WPI Acc No: 1998-189130/199817

XRAM Acc No: C98-060091

Hair dye composition - includes monoethanolamine and ammonia whose ratio of weight percentage is set within predetermined range

Patent Assignee: HOYU KK (HOYU-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
✓JP 10045547	A	19980217	JP 96215335	A	19960725	199817 B

Priority Applications (No Type Date): JP 96215335 A 19960725

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 10045547 A 7 A61K-007/13

Abstract (Basic): JP 10045547 A

The composition includes a monoethanolamine and ammonia. The total weight percentage of monoethanolamine and ammonia is set to be in the range of 0.5-12. The ratio of weight percentage of monoethanolamine and ammonia is set to be in the range of 1:0.05-1:0.5.

ADVANTAGE - Prevents bad odour. Provides sufficient lightness for hair. Excels in hair dyeing property.

Dwg. 0/0

Title Terms: HAIR; DYE; COMPOSITION; AMMONIA; RATIO; WEIGHT; PERCENTAGE;
SET; PREDETERMINED; RANGE

Derwent Class: D21; E16

International Patent Class (Main): A61K-007/13

File Segment: CPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2002 Derwent Info Ltd. All rights reserved.

✓ Select All	Print/Save Selected	Send Results	Display Selected	Format
✗ Clear Selections				Free

© 2002 The Dialog Corporation plc

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-45547

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月17日

(51) Int.Cl.⁶
A 6 1 K 7/13

識別記号

庁内整理番号

F I
A 6 1 K 7/13

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-215335

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 7 月25日

(71) 出願人 000113274

ホーユー株式会社

愛知県名古屋市中区徳川1丁目501番地

(72) 発明者 林 洋行

愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番
地の12ホーユー株式会社研究所内

(72) 発明者 矢野 弘幸

愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番
地の12ホーユー株式会社研究所内

(54) 【発明の名称】 染毛剤組成物

(57) 【要約】

【課題】 刺激臭が少なく、毛髪に十分な明度および染毛効果を付与し、堅牢性に優れ、プレーンリンス時、およびドライ後の感触が良好で、継続的に染毛を繰り返しても感触が良好である染毛剤を提供する。

【解決手段】 モノエタノールアミンおよびアンモニアを含有し、その配合量の合計が0.5重量%~12重量%であり、重量比が1:0.05~1:0.5であることを特徴とする染毛剤組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 染毛剤組成物において、(a)モノエタノールアミンおよび(b)アンモニアを含有し、(a)と(b)の配合量の合計が0.5重量%～12重量%であり、(a)と(b)の重量比が1:0.05～1:0.5であることを特徴とする染毛剤組成物。

【請求項2】 (c)カチオン化ポリマーを配合したことを特徴とする請求項1に記載の染毛剤組成物

【請求項3】 (d)硫酸、硝酸、塩酸および／またはリン酸のアンモニウム塩またはアルカノールアミン塩からなる群より選ばれる1種または2種以上を配合したことを特徴とする請求項1または2に記載の染毛剤組成物

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は染毛剤組成物に係わり、毛髪に充分な明度を付与し、染毛力および堅牢性に優れ、継続使用しても良好な感触を有する染毛剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より染毛剤としては酸化染料中間体を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤よりなる二剤型の酸化染毛剤が広く利用されている。この染毛剤は無色の低分子の酸化染料中間体を毛髪中に浸透させ、毛髪の中で酸化重合を行なわせることにより色素を生成させ毛髪を染着するものである。これらの酸化染毛剤は要望に応じた種々の色調に毛髪を染毛することができ、しかもその染毛力は非常に優れており、一般に広く利用されているものである。第1剤のアルカリ剤としては、アンモニアおよびモノエタノールアミンなどのアルカノールアミンが用いられている。

【0003】また、これら酸化染毛剤の利点である良好な染毛力を得るためには、毛髪全体に均一に塗布することが必要であり、そのため様々な剤型が考案され、液状、クリーム状、ジェリー状、エアゾール状等の製品が上市されてきた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、第1剤のアルカリ剤としてアンモニアを単独で配合すると刺激臭が生じる問題がある。一方モノエタノールアミンを単独で配合すると、刺激臭はないが毛髪に十分な明度を付与できず、染毛力が弱く、堅牢性も欠ける。更に、染毛後に染液を流す(以下、プレーンリンスという)際、毛髪がゴワついたり、きしみが生じる。毛髪を乾燥(以下、ドライという)後は、毛髪の感触にごわつきが生じたり櫛通りが悪くなり、良好な感触を得ることができない。また、継続的に染毛を繰り返すと、毛髪のごわつきや櫛通りの悪さが増加するという新たな問題が生じる。

【0005】

【課題を解決するための手段および作用】そこで本発明者は上記の欠点を解決するために鋭意検討した結果、特

定量のモノエタノールアミンおよびアンモニアを特定の比率で配合することにより、毛髪に十分な明度および染毛効果を付与し、堅牢性に優れ、プレーンリンス時、およびドライ後の感触が良好で、継続的に染毛を繰り返しても感触が良好である染毛剤を得た。更に配合するアンモニア量が従来必要とされる配合量より少ないため、染毛時のアンモニア由来の刺激臭を軽減することを可能にして本発明を完成させるに至った。

【0006】本発明は、染毛剤組成物において、(a)モノエタノールアミンおよび(b)アンモニアを含有し、(a)および(b)の配合量の合計が0.5重量%～12重量%、さらに好ましくは1重量%～8重量%である。0.5重量%より少ないと十分な明度、染毛力、堅牢性、プレーンリンスおよびドライ後の良好な感触が得られず、12重量%を超えると明度、染毛力、堅牢性および継続使用における感触の効果の上昇は殆どない。

【0007】また(a)および(b)の配合重量比は1:0.05～1:0.5、さらに好ましくは1:0.1～1:0.35である。配合重量比が1:0.05より小さいと十分な明度が得られず、染毛力、堅牢性に欠け、プレーンリンス時およびドライ後の感触が悪くなり、継続使用においても良好な感触が得られない。また1:0.5を超えると、明度、染毛力、堅牢性、継続使用における感触の効果の上昇はほとんどない。

【0008】通常、(b)アンモニアは、取り扱い易いアンモニア水溶液として配合する。

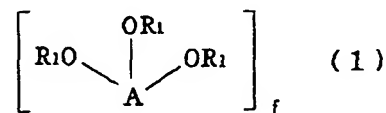
【0009】(a)および(b)に加えて、(c)群成分としてカチオン化ポリマーを配合することにより、染毛力やプレーンリンス時、ドライ後および継続使用時に髪感触が良好となるものが得られる。

【0010】本発明で用いられるカチオン化ポリマーは、ポリマー鎖に結合してアミノ基又はアンモニウム基を含むか、又は少なくともジメチルジアリルアンモニウムハライドを構成単位としたものであり、例えばカチオン化セルロース誘導体、カチオン性澱粉、カチオン化グアーガム誘導体、ジアリル4級アンモニウム塩／アクリルアミド共重合体および4級化ポリビニルピロリドン誘導体などが挙げられる。

【0011】カチオン化セルロース誘導体としては例えば次の一般式(1)で表されるものが好ましい。

【0012】

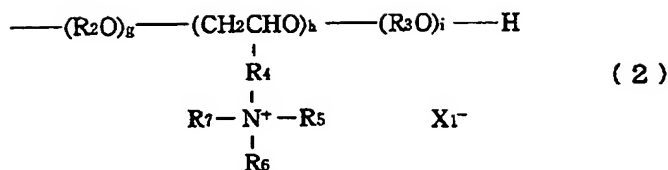
【化1】



式(1)中、Aはアンヒドログルコース単位の残基を示し、fは50～20000の整数であり、各R₁は、それぞれ次の一般式(2)で表される置換基を示す。

【0013】

【化2】



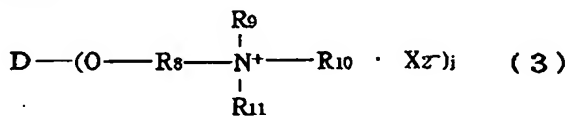
式(2)中、 R_2 、 R_3 は炭素数2又は3のアルキレン基、 g は0~10の整数、 h は0~3の整数、 i は0~10の整数、 R_4 は炭素数1~3のアルキレン基又はヒドロキシアルキレン基、 R_5 、 R_6 、 R_7 は同じか又は異なっており炭素数10までのアルキル基、アリール基又はアラルキル基を示し、また式中の窒素原子を含んで複素環を形成してもよい。 X_1 は陰イオン(塩素、臭素、酸素、硫酸、スルホン酸、メチル硫酸、リン酸、硝酸等)を示す。本発明に用いられるカチオン化セルロース誘導体のカチオン置換度は、0.01~1即ちアンヒドログルコース単位当りの h の平均値は、0.01~1が好ましく、更に好ましくは0.02~0.5である。また、 $g+i$ の合計は平均1~3である。カチオン置換度は、0.01未満では十分でなく、また1を超えてもかまわないが反応収率の点より1以下が好ましい。ここで用いるカチオン化セルロース誘導体の分子量は約100000~300000の間が好ましい。市販品としては、ライオン(株)のレオガードG、GP、ユニオンカーバイド社のポリマーJR-125、JR-400、JR-30M、LR-400、LR-30M等が挙げられる。

【0014】その他のカチオン化セルロース誘導体としてはヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリルアンモニウムクロリドが挙げられ、市販品としてはナショナルスターチアンドケミカル社のセルコートH-100、L-200等が挙げられる。

【0015】カチオン性澱粉としては次の一般式(3)で表されるものが好ましい。

【0016】

【化3】



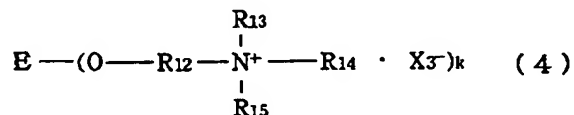
式(3)中、Dは澱粉残基、 R_8 はアルキレン基又はヒドロキシアルキレン基、 R_9 、 R_{10} 、 R_{11} は同じか又は異なっており、炭素数10以下のアルキル基、アリール基又はアラルキル基を示し、また式中の窒素原子を含ん

で複素環を形成してもよい。 X_2 は陰イオン(塩素、臭素、酸素、硫酸、スルホン酸、メチル硫酸、リン酸、硝酸等)、 j は正の整数を示す。本発明で用いられるカチオン性澱粉のカチオン置換度は0.01~1、即ち無水グルコース単位当たり0.01~1、好ましくは0.02~0.5個のカチオン基が導入されたものが好ましい。カチオン置換度が0.01未満では十分でなく、また1を超えてもかまわないが反応収率の点より1以下が好ましい。

【0017】カチオン化グアーガム誘導体としては、次の一般式(4)で表されるものが好ましい。

【0018】

【化4】

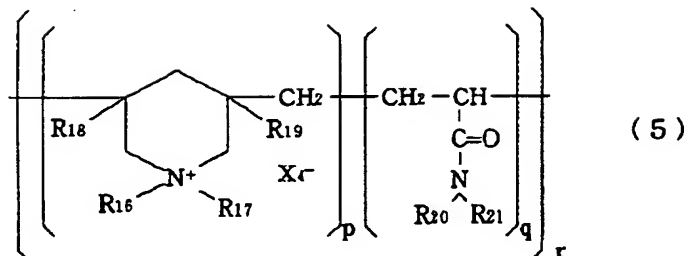


式(4)中、Eはグアーガム残基、 R_{12} はアルキレン基又はヒドロキシアルキレン基、 R_{13} 、 R_{14} 、 R_{15} は同じか又は異なっており、炭素数10以下のアルキル基、アリール基又はアラルキル基を示し、また式中の窒素原子を含んで複素環を形成してもよい。 X_3 は陰イオン(塩素、臭素、酸素、硫酸、スルホン酸、メチル硫酸、リン酸、硝酸等)、 k は正の整数を示す。本発明で用いられるカチオン化グアーガム誘導体のカチオン置換度は0.01~1が好ましく、特に0.02~0.5個のカチオン基が、糖単位に導入されたものが好ましい。例えば、特公昭58-35640号、特公昭60-46158号および、特開昭58-53996号公報に記載され、RHONE-POULENC社のジャグアーC-13S、同-14S、同-17、同-210、同-162、HI-CARE1000として市販されている。

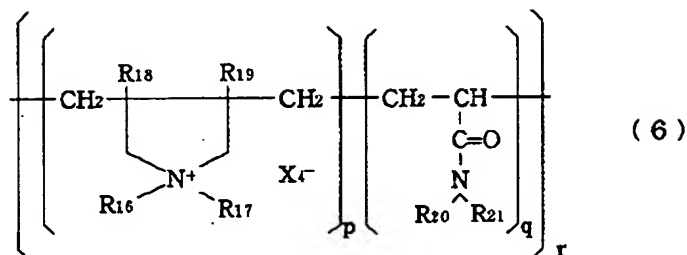
【0019】カチオン性のジアリル4級アンモニウム塩／アクリルアミド共重合物としては、次の一般式(5)又は(6)で示されるものが好ましい。

【0020】

【化5】



【化6】



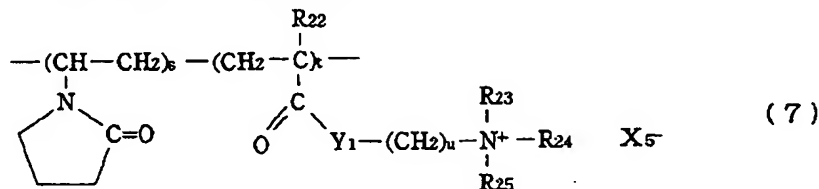
式(5)および(6)中、 R_{16} 、 R_{17} は同じか又は異なり、水素、アルキル基(炭素数1~18)、フェニル基、アリール基、ヒドロキシアルキル基、アミドアルキル基、シアノアルキル基、アルコキシアルキル基又はカルボアルコキシアルキル基、 R_{18} 、 R_{19} 、 R_{20} 、 R_{21} は同じか又は異なり、水素、低級アルキル基(炭素数1~3)又はフェニル基、 X_4 は陰イオン(塩素、臭素、沃素、硫酸、スルホン酸、メチル硫酸、リン酸、硝酸等)、 p は1~50の整数、 q は0~50の整数、 r は150~8000の整数を示す。本発明で用い

られるジアリル4級アンモニウム塩/アクリルアミド共重合物の分子量としては約3万~200万が好ましく、更に好ましくは10万~100万の範囲である。市販品としては、メルク社のマーコート100、550、280などが挙げられる。

【0021】4級化ポリビニルピロリドン誘導体としては次式(7)で示されるものが好ましい。

【0022】

【化7】



式(7)中、 R_{22} は水素原子または炭素数1~3のアルキル基、 R_{23} 、 R_{24} 、 R_{25} は同じかまたは異なり、水素原子、炭素数1~4のアルキル基、ヒドロキシアルキル基、アミドアルキル基、シアノアルキル基、アルコキシアルキル基またはカルボアルコキシアルキル基、 Y_1 は酸素原子またはアミド結合中のNH基、 X_5 は陰イオン(塩素、臭素、沃素、硫酸、スルホン酸、炭素数1~4のアルキル硫酸、リン酸、硝酸等)、 u は1~10の整数、 $s+t=20\sim8000$ の整数を示す。本発明で用いられる4級化ポリビニルピロリドン誘導体の分子量としては1万~200万が好ましく、更に好ましくは5万~150万である。市販品としては、アイエスピー・ジャパン(株)のガフコート734、755、755N等が挙げられる。

【0023】これらの中でもカチオン化セルロース誘導

体および/またはジアリル4級アンモニウム塩/アクリルアミド共重合物が好ましい。その配合量は、0.01~5重量%であり、さらに好ましくは0.1重量%~3重量%である。0.01重量%よりも少ないと十分な効果が得られず、5重量%を越えても、その効果は変わらず経済的ではない。

【0024】さらに、(d)群成分の硫酸、硝酸、塩酸およびリン酸のアンモニウム塩またはアルカノールアミン塩からなる群から選ばれる1種または2種以上を配合するが、その配合量は0.2重量%~5重量%であり、この範囲において優れた明度および染毛効果が得られる。配合量が0.2重量%未満であると十分な明度および染毛効果が得られず、5重量%を超える量を配合しても効果の上昇は少なく、経済的でない。これらの中でも、硫酸アンモニウム、硝酸アンモニウム、塩化アンモ

ニウム、塩酸モノエタノールアミン、リン酸アンモニウム、リン酸水素2アンモニウムおよびリン酸2水素アンモニウムで特に良好な結果が得られるので好ましい。

【0025】本発明の染毛剤組成物に用いられる酸化染料中間体およびカップラーとしては、フェニレンジアミン類、トルイレンジアミン類、アミノフェノール類、アミノニトロフェノール類、ジフェニルアミン類、ジアミノフェニルアミン類、N-フェニルフェニレンジアミン類、ジアミノピリジン類等およびそれらの塩類、レゾルシン、ピロガロール、カテコール、 α -ナフトール等を配合することができる。また、上記物質の他、「医薬部外品原料規格」（薬事日報社、1991年6月発行）に収載されたものを適宜用いることができる。更に、酸性染料も配合することができる。

【0026】本染毛剤組成物には、その他に染毛剤組成物に一般に使用されている成分を配合することが可能である。例えば、高級アルコール、高級脂肪酸等の油成分、非イオン界面活性剤、アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、カチオン性界面活性剤等の界面活性剤、グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコ

ール等の保湿剤、亜硫酸塩、アスコルビン酸等の安定剤、カルボキシメチルセルロース、キサンタンガム、ポリアクリル酸およびその塩等の増粘剤、シリコン、香料などを、必要に応じて適宜配合することができる。

【0027】本発明における染毛剤組成物の剤型としては、一般に市場に供されている剤型であればよく、例えばクリーム状、液状、ジェリー状、エアゾール状などが挙げられる。特にエアゾール式泡沫状の染毛剤においては、刺激臭が少なく、しかも明度・染毛力並びに施術後の髪の感触が良好な効果が得られる。

【0028】

【発明の実施の形態】次に、本発明を実施例により更に具体的に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、以下の実施例に限定されるものではない。

【0029】

【実施例】

実施例1（染毛剤）

<第1剤>

【表1】

	実施例1	比較例1	比較例2
強アンモニア水（28%）	3.0	5.6	—
モノエタノールアミン	2.6	—	5.6
パラフェニレンジアミン		1.0	
メタアミノフェノール		0.6	
レゾルシン		0.1	
1-アミノ-4-メチルアントラキノン		0.1	
セチルアルコール		5.0	
ステアリン酸		2.0	
ヒドロキシエチルセルロースジメチルジアリルアンモニウムクロリド		0.8	
ポリオキシエチレン（21）ラウリルエーテル		5.0	
ポリオキシエチレン（5）セチルエーテル		5.0	
セチル硫酸ナトリウム		2.0	
ワセリン		5.0	
プロピレングリコール		3.0	
亜硫酸ナトリウム		0.1	
硫酸アンモニウム		0.2	
精製水	100とする量		

<第2剤>

過酸化水素水（35%）

セタノール

ラウリル硫酸ナトリウム

フェナセチン

EDTA

精製水

重量%

15.0

2.0

0.5

0.1

0.5

100とする量

表1に示したように、モノエタノールアミンとアンモニアの合計3.44重量%を1：0.32の比率で配合した実施例1と、実施例1と同じ量（0.092モル）に換算したアンモニアあるいはモノエタノールアミンを各々単独で配合した比較例1および2において、第1剤と第2剤を1：1の割合で混合し、パネラー5名の頭髪を左右半分に分けて、片方に実施例1、もう一方に比較例1あるいは2のいずれかを塗布した。その後、室温で2

0分経過後、各パネラーの頭髪を、40℃の温湯で充分洗浄し、乾燥した。これを1ヶ月半に1回の割合で染毛し、3回繰り返した。このような染毛処理を終えた各パネラーに関して、第1回目は染毛時の刺激臭、ブレーンリンス時およびドライ後の感触、染毛力、第2回目は堅牢性、ブレーンリンス時およびドライ後の感触、第3回目はブレーンリンス時およびドライ後の感触について以下の評価基準で比較した。この結果の平均を表2に示し

た。
 評価基準
 染毛力
 ○：良好
 △：普通
 ×：悪い
 堅牢性
 ○：良好
 △：普通
 ×：悪い
 刺激臭
 ○：無い

△：弱い
 ×：強い
 プレーンリンス時の感触
 ○：きしみやごわつきがない
 △：きしみやごわつきがややある
 ×：きしみやごわつきがある
 ドライ後の感触
 ○：ごわつきがなく櫛通りも良い
 △：ごわつきはあるが櫛通りはよい
 ×：ごわつきがあり櫛通りも悪い

【表2】

継続数		実施例1	比較例1	比較例2
1回目	プレーンリンス時の感触	○	△	×
	ドライ後の感触	○	○	×
	刺激臭	△	×	○
	染毛力	○	○	×
	ブリーチ力	○	△	×
2回目	堅牢性	○	○	×
	プレーンリンス時の感触	○	○	△
	ドライ後の感触	○	△	×
3回目	プレーンリンス時の感触	○	△	×
	ドライ後の感触	○	△	×

実施例2（脱色剤）

【表3】

<第1剤>

	実施例2	比較例3	比較例4
塩アンモニア水（28%）	3.0	8.6	—
モノエタノールアミン	5.6	—	8.6
セトステアリルアルコール	8.0		
オレイン酸	5.0		
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピル トリメチルアンモニウムクロリドエーテル	1.5		
ポリオキシエチレン（10）オクチルフェニル エーテル	10.0		
ラウリル硫酸ナトリウム	5.0		
塩化セチルトリメチルアンモニウム	3.0		
メチルフェニルポリシロキサン	5.0		
ポリエチレングリコール	20.0		
亜硫酸ナトリウム	0.5		
塩化アンモニウム	0.8		
精製水	100とする量		

<第2剤>

重量%

過酸化水素水（35%）

15.0

EDTA

0.5

セタノール

2.0

塩化ステアリルトリメチルアンモニウム

1.0

プロピレングリコール

1.0

フェナセチン

0.1

ポリオキシエチレン（20）オレイルエーテル

0.9

精製水

100%とする量

表3に示したように、モノエタノールアミンとアンモニアの合計6.44重量%を1：0.15の比率で配合した実施例2と、実施例2と同じ量（0.141モル）に換算したアンモニアあるいはモノエタノールアミンを各々単独で配合した比較例3および4において、第1剤と

第2剤を1：1の割合で混合し、パネラー5名の頭髪を左右半分に分けて、片方に実施例1、もう一方に比較例1あるいは2のいずれかを塗布した。その後、室温で20分経過後、各パネラーの頭髪を、40℃の温湯で充分洗浄し、乾燥した。このような染毛処理を終えた各パネ

ラーに関して比較評価し、次の結果を得た。

【0030】実施例2で得られた染毛剤は、刺激臭が少なく、さらに毛髪の脱色力は従来のタイプである比較例

3よりも優れ、一方比較例4は刺激臭はないものの、十分な脱色力は得られなかった。

実施例3（エアゾール式泡沫状染毛剤）

＜第1剤＞

	重量%
強アンモニア水（28%）	4.3
モノエタノールアミン	4.8
トルエン-2,5-ジアミン	3.0
パラフェニレンジアミン	0.2
硫酸2-クロロパラフェニレンジアミン	0.5
硫酸パラメチルアミノフェノール	0.2
パラニトロオルトフェニレンジアミン	1.0
1-アミノ-4-メチルアントラキノン	0.1
ポリオキシエチレン（9）ラウリルエーテル	1.0
セチル硫酸ナトリウム	0.5
セチルアルコール	1.0
ワセリン	0.5
ステアリン酸	1.0
プロピレングリコール	8.0
塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体液	0.5
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルトリメチルアンモニウムクロリドエーテル	0.2
エデト酸二ナトリウム	0.1
アスコルビン酸	0.5
リン酸2水素アンモニウム	0.3
硫酸アンモニウム	0.5
精製水	100とする量

上記原液に噴射剤LPG（5.0Kg/cm³、25℃）を94：6の割合で充填し、エアゾール式泡沫状染

毛剤第1剤を得た。

【0031】

＜第2剤＞

	重量%
過酸化水素水（35%）	15.0
EDTA	0.5
セタノール	2.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0
プロピレングリコール	1.0
フェナセチン	0.1
ポリオキシエチレン（20）オレイルエーテル	0.9
精製水	100とする量

上記原液に噴射剤LPG（5.0Kg/cm³、25℃）を94：6の割合で充填し、エアゾール式泡沫状染毛剤第2剤を得た。

【0032】この第1剤と第2剤を1：1の割合で混合し頭髮に塗布した。その後、室温で20分経過後、40℃の温湯で充分洗浄し乾燥した。その結果、モノエタノールアミンとアンモニアの合計6.0重量%を1：0.25の比率で配合した実施例3は、刺激臭も少なく、明度・染毛力並びに施術後の髪の感触も満足できるもので

あった。

【0033】

【発明の効果】特定量のモノエタノールアミンおよびアンモニアを特定の比率で配合することにより、刺激臭が少なく、毛髪に十分な明度および染毛効果を付与し、堅牢性に優れ、プレーンリンス時、およびドライ後の感触が良好で、継続的に染毛を繰り返しても感触が良好である染毛剤を得た。